

LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA HEWAN
DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS AUGMENTED REALITY**

Oleh:

HERUL FATHONI

2009-51-016

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA HEWAN
DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS AUGMENTED REALITY**

Oleh:

HERUL FATHONI

2009-51-016

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA
HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS
AUGMENTED REALITY

SAYA : Herul Fathoni

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika Ini Disimpan Di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Uria Kudus Dengan Syarat – Syarat Kegunaan Sebagai Berikut :


1. Skripsi Adalah Hak Milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK Dibenarkan Mebuat Salinan Untuk Tujuan Referensi Saja
3. Perpustakaan Juga Dibenarkan Membuat Salinan Skripsi Ini Sebagai Bahan Pertukaran Antar Institusi Pendidikan Tinggi
4. Berikan Tanda ✓ Sesuai Dengan Kategori Skripsi

- | | | |
|-------------------------------------|----------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Sangat rahasia | (Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia) |
| <input type="checkbox"/> | Rahasia | (mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tepat penelitian Skripsi ini dikerjakan) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Biasa | |

Disahkan Oleh :

Penulis

Herul Fathoni
200951016

Pembimbing Utama

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Alamat Tetap :
Ds. Besito Rt 01/02 kec. Gebog Kudus
Kudus, 24 Juni 2014

Kudus, 24 Juni 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

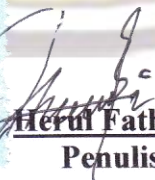
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA
HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS
AUGMENTED REALITY
NAMA : HERUL FATHONI
NIM : 2009-51-016

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, akan saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 24 Juni 2014




Herul Fathoni
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI


JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA
HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS
AUGMENTED REALITY
NAMA : HERUL FATHONI
NIM : 2009-51-016


Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 5 Juni 2014

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu


Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501


Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Mengetahui
Ka. Progdi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

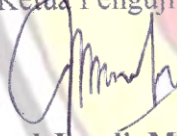
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN NAMA
HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS
AUGMENTED REALITY
NAMA : HERUL FATHONI
NIM : 2009-51-016


Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 16 Juni 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 24 Juni 2014

Ketua Penguji


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji 1


Rina Priati, ST., M.Cs
NIDN. 0604047401

Mengetahui


Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, ST., MT.
NIDN. 0610701000001138

Ka. Prodi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

English is the language that should be controlled in the development of technology and globalization era. The development of technology is what makes the excuse that the student or students need to master the English lessons. In learning basic English lessons with material of animal name recognition around him, students have difficulty in memorizing the order of arrangement of letters and write letters to form a word in the names of animals in English. Augmented Reality-based instructional media and flash as the basis for making this application can be a solution to these problems by designing instructional media applications animal name recognition in the English language-based Augmented Reality. Augmented reality is a technology that combines the virtual with three-dimensional objects in a real environment and then projecting the results in the form of a virtual object. The research method used is a multimedia development consisting of 6 stages: concept, design, collecting materials, assembly, testing and distribution, in which the research will result in an application of instructional media introduction of animal names in English-based Augmented Reality.

Keywords: English Language, Learning, Flash, Augmented Reality.



ABSTRAK

Bahasa Inggris adalah bahasa yang sebaiknya dikuasai pada perkembangan teknologi dan era globalisasi seperti sekarang. Perkembangan teknologi inilah yang menjadikan alasan bahwa sebagai pelajar atau siswa perlu menguasai pelajaran bahasa Inggris. Pada pembelajaran pelajaran dasar bahasa Inggris dengan materi pengenalan nama hewan yang ada di sekitarnya, siswa mengalami kesulitan dalam menghafal susunan huruf dan menuliskan urutan huruf untuk membentuk suatu kata dalam menyebutkan nama hewan dalam bahasa Inggris. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dan flash sebagai dasar pembuatan aplikasi ini dapat menjadi solusi untuk masalah tersebut dengan merancang aplikasi media pembelajaran pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris berbasis *Augmented Reality*. *Augmented reality* adalah teknologi yang menggabungkan objek maya dengan tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata kemudian memproyeksikan hasil tersebut dalam bentuk objek maya. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan multimedia yang terdiri dari 6 tahapan yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*, dimana penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris berbasis *Augmented Reality*.

Kata Kunci: Bahasa Inggris, Pembelajaran, Flash, *Augmented Reality*.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan karena rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *“Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Berbasis Augmented Reality”*.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Atas tersusunnya Skripsi, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr.dr. Sardjadi, S.PA (Alm), selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1.
4. Ibu Rizky Meimaharani, M.Kom selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.C.s, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Orang Tua yang selalu memberikan do'a, motivasi berupa moril dan materil.
7. Teman-teman mahasiswa program studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus khususnya angkatan 2009, terima kasih atas kebersamaannya.
8. Terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Semoga dengan membaca laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua, dalam hal ini dapat menambah wawasan yang bermanfaat. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan, kemampuan, waktu, pengetahuan kami yang masih terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk lebih sempurnanya penyusunan laporan ini.

Kudus, 24 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Media Pembelajaran.....	6
2.2.2. Augmented Reality.....	7
2.2.3. Marker	8
2.2.4. ArToolKit	8
2.2.5. AI (Artificial Intelligence).....	9
2.2.6. Metodologi Pengembangan Multimedia.....	10
2.2.6. Bahasa Inggris Untuk Siswa	10

2.3. Tools yang Digunakan	11
2.3.1. Adobe Flash CS6.....	11
2.3.2. Blender	12
2.4. Kerangka Pemikiran.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Konsep	13
3.2. Desain (Design).....	13
3.3. Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	14
3.4. Perakitan.....	14
3.5. Pengujian (Testing)	15
3.6. Distribusi (Distribution).....	15
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	17
4.1. Gambaran Aplikasi Animal English.....	17
4.1.1. Augmented Reality pada Aplikasi Animal English	17
4.2. Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah	17
4.2.1. Identifikasi Masalah	17
4.2.2. Analisa Kebutuhan Sistem	18
4.3. Analisa kebutuhan sistem untuk perancangan	19
4.3.1. Kebutuhan Perangkat Keras	19
4.3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	19
4.4. Perancangan Aplikasi.....	19
4.4.1. Flowchart Mekanisme Augmented Reality	20
4.4.2 Perancangan Marker.....	21
4.4.2.1. Analisis Marker	21
4.4.2.2. Pembuatan Marker	21
4.4.3. Perancangan Objek 3D	22
4.4.3.1. Proses Edit Data	22
4.4.4. Flowchart Aplikasi Animal English	24
4.5. Design Interface	25

BAB V IMPLEMENTASI.....	31
5.1. Penerapan Aplikasi Pembelajaran Animal English.....	31
5.2. Screenshot Aplikasi Animal English.....	35
5.3. Pengujian Sistem.....	38
5.4. Rekapitulasi Hasil Kuisisioner	39
5.5. Analisis Posttest dan Pretest.....	40
BAB VI PENUTUP	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Hasil Pengujian	38
Tabel 5.2 Rekapitulasi Hasil Kuisisioner	39
Tabel 5.3 Hasil Posttest dan Pretest	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Pengembangan Multimedia	10
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Berbasis AR	12
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Mekanisme Augmented Reality	20
Gambar 4.2 Contoh Marker Hewan Sapi.....	22
Gambar 4.3 Tampilan Edit Object Data VRML	23
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	24
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama.....	25
Gambar 4.6 Tampilan Menu Materi.....	25
Gambar 4.7 Tampilan Materi	26
Gambar 4.8 Tampilan Menu Game.....	26
Gambar 4.9 Tampilan Game Susun Huruf.....	27
Gambar 4.10 Tampilan Bila Salah Menempatkan Urutan Huruf	27
Gambar 4.11 Tampilan Jika Jawaban Benar.....	28
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Profil	28
Gambar 4.13 Tampilan Menu Bantuan.....	29
Gambar 5.1 Script Tombol Menu Materi.....	30
Gambar 5.2 Script Tombol Menu Game.....	31
Gambar 5.3 Script Tombol AR	31
Gambar 5.4 Script Tombol Profil	31
Gambar 5.5 Script Tombol Bantuan	32
Gambar 5.6 Script Tombol Keluar.....	32
Gambar 5.7 Script Tombol Materi Hewan.....	32
Gambar 5.8 Script Huruf Dapat di Drag	33
Gambar 5.9 Script Game.....	33
Gambar 5.10 Halaman Menu Utama	34
Gambar 5.11 Halaman Menu Materi	34
Gambar 5.12 Halaman Materi.....	35
Gambar 5.13 Halaman Menu Game.....	35

Gambar 5.14 Halaman Game	36
Gambar 5.15 Augmented Reality Sapi 3D.....	36
Gambar 5.16 Halaman Profil	37
Gambar 5.17 Halaman Bantuan	37

